SWP-ET100 智能温度变送器使用说明书

- LED 数码显示
- 全开放内部参数设定
- 多种控制输出选择
- 简洁方便操作方式

目　　录

一、产品概述----------1

二、表技术指标----------1

三、仪表参数设定----------1

1、面板配置----------1

2、参数说明----------2

3.参数设定----------3

四、仪表工作原理---------- 7

五、仪表接线图---------- 8

一、产品概述

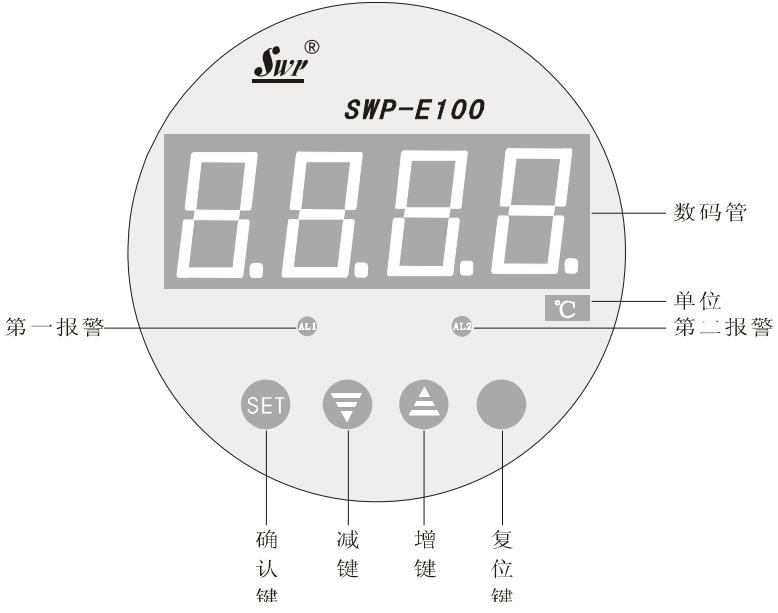
SWP-ET100 温度现场变送控制器是本公司推出新一代先进的现场变送单元。采用铝合金外壳进口的高精度铂电阻传感器或热电阻传感器，抗腐蚀，抗过载，稳定性好，精度高集测量显示变送，控制，通讯为一体。可应用于石油，化工，冶金等部门各种腐蚀和非腐蚀液体和气体测量与控制。

二、表技术指标

型　　号	SWP-ET100
测量范围	-200℃~600℃
测量精度	0.5%或 0.2％
显示精度	4 位 LED
通信输出	RS-232 或 RS-485，波特率 300～9600bps
防爆类型	普通型
使用环境	相对温度≤90％，温度-10～50℃
连接方式	温度传感器直径 8～25

三、仪表参数设定

1、面板配置



2、参数说明：

名　　称		内　　容
显示	第一显示窗口	显示测量的温度值
	第一报警指示灯	显示则表示报警，不显示则表示不报警
	第二报警指示灯	显示则表示报警，不显示则表示不报警
按键	确认键（SET）	修改参数时，用于确认新设定的参数值 组合键（SET+▼）进入二级或校对参数界面
	减键（▼）	修改参数时，用于减小光标指定处的数值 组合键（SET+▼）进入二级或校对参数界面
	增键（▲）	修改参数时，用于增加光标指定处的数值
	复位键	仪表手动自检

3.参数设定

3.1.一级参数设置：在测量值（PV）显示状态下，按 SET 键进入

符　号	名　称	设定范围（字）	说　　明	出厂预定值
CLK	设定参数 禁　　锁	CLK=00	.无禁锁（设定参数可修改）	00
		CLK≠00,132	.禁锁（设定参数不可修改）	
		CLK=132	.进入二级参数设定	
AL1	第一报警值	-1999～9999	.显示第一报警的报警设定值	50 或 50.0

AL2	第二报警值	-1999～9999	.显示第二报警的报警设定值	50 或 50.0
AH1	第一报警回差	0～9999	.显示第一报警的回差值	02 或 20
AH2	第二报警回差	0～9999	.显示第二报警的回差值	02 或 20

3.2.二级参数设置：在一级参数状态下，修改 CLK 参数值为 132，同时按住 SET+▼30 秒后进入

参数	名　称	设定范围（字）	说　　明
SL1	小数点	SL1=0	.无小数点
		SL1=1	.小数点在十位（显示×××.×）
		SL1=2	.小数点在百位（显示××.××）
		SL1=3	.小数点在千位（显示×.×××）
SL2	第一报警 方　　式	SL2=0	.无报警
		SL2=1	.第一报警为下限报警
		SL2=2	.第一报警为上限报警
SL3	第二报警 方　　式	SL3=0	.无报警
		SL3=1	.第二报警为下限报警
		SL3=2	.第二报警为上限报警
		SL2.=1	.第三报警为下限报警

		SL2.=2	.第三报警为上限报警
SL4	冷补方式及 光柱显示方式	SL4=0	.内部冷端补偿，光柱显示方式为线显示
		SL4=1	.外部冷端补偿，光柱显示方式为线显示
		SL4=2	.内部冷端补偿，光柱显示方式为点阵显示
		SL4=3	.外部冷端补偿，光柱显示方式为点阵显示
SL5	闪烁报警	SL5=0	.无闪烁报警
		SL5=1	.带闪烁报警
SL6	滤波系数	1～10 次	.设置仪表滤波系数防止显示值跳动
SL7	采样周期（频率输入时）		.设置频率输入时仪表每次采样的周期
	报警 功能	个位＝0 个位＝0～9 十位＝0 十位＝1	.无报警延迟功能 .报警后延迟（0.5×设定值）秒后输出报警信号 .断线时有报警输出（继电器报警接点输出） .断线时无报警输出（仅闪烁报警，无继电器报警接点输出）
DE	设备号	0～250	.设定通讯时本仪表的设备代号
bT	通讯 波特率	BT=0	.通讯波特率为 300bps
		BT=1	.通讯波特率为 600bps
		BT=2	.通讯波特率为 1200bps

		BT=3	.通讯波特率为 2400bps
		BT=4	.通讯波特率为 4800bps
		BT=5	.通讯波特率为 9600bps
Pb1	显示输入的零点迁移	全量程	.设定显示输入零点的迁移量
KK1	显示输入的量程比例	0～1.999 倍	.设定显示输入量程的放大比例
Pb3	变送输出的零点迁移	0～100％	.设定变送输出的零点迁移量
KK3	变送输出的放大比例	0～1.999 倍	.设定变送输出的放大比例
OUL	变送输出量程下限	全量程	.设定变送输出的下限量程
OUH	变送输出量程上限	全量程	.设定变送输出的上限量程
SLL	测量量程下限	全量程	.设定输入的测量下限量程
SLH	测量量程上限	全量程	.设定输入信号的测量上限量程
SLU	测量小信号切除	0～100.0％	.设定输入信号的小信号切除量（输入信号小于设定的百分比时，显示为 0，本功能仅在仪表带开方功能时有此参数）

警告：非工程技术人员不得修改仪表的各种参数，否则将造成仪表的控制错误码！特别强调不允许随意更改仪表的校对参数!!!

★注 1：显示测量值误差的修正

定期校对时，可调整 Pb1 及 KK1 改变测量值显示误差，Pb 及 KK1 的计算公式：

KK1=设定显示量程÷实际显示量程×原 KK1

Pb1=设定显示量程下限－实际显示量程下限×KK1+原 Pb1

例：仪表的量程为 0～1Mpa，内部二级参数设定为 SLL=0，SLH=1000，Pb1＝0，KK1＝1.000 在定期校对时

当给仪表加 0Mpa 压力时，仪表显示的测量为 5（本应显示 0）

当给仪表加 1Mpa 压力时，仪表显示 1010（本应显示 1000），则根据公式：

KK1=(1000－0)÷(1010－5)×1.000≈0.995

Pb1=0－(5×0.995)+0≈－5

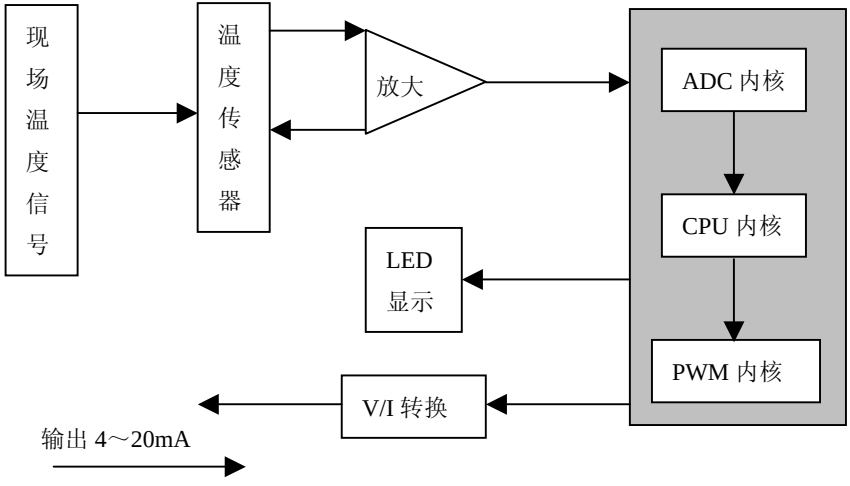
设定：Pb1＝－5，KK1＝0.995

★注 2：变送输出误差的修正

定期校对时，可调整 Pb2 及 KK2 改变变送输出的误差，Pb2 及 KK2 的计算公式同 Pb1 及 KK1。

四、仪表工作原理

仪表通过温度传感器把温度信号变为电信号，再由前置放大器把此电信号放大滤波，送往 CPU 的 A/D 转换模块进行模拟量到数字量的变换。最后由 CPU 进行数据处理并显示及 PWM 输出。原理框图如下：



五、仪表接线图

接 线 图